Institut de la statistique Québec

COLLECTION l'économie du savoir

S@voir.stat

Volume 3, numéro 1 Octobre 2002

Prochain bulletin

À paraître au mois de décembre, le prochain *S@voir.stat* portera sur les dépenses de R-D des entreprises commerciales au Québec. L'article traitera, entre autres, de la répartition des dépenses de R-D par région administrative.

Accès à la section « Économie du savoir » dans le nouveau site de l'Institut de la statistique du Québec

En mai dernier, l'Institut de la statistique du Québec inaugurait son nouveau site Web. Auparavant, l'accès à la section « Économie du savoir » était possible à partir de la page d'accueil du site de l'Institut. Maintenant, vous devez cliquer sur le bouton « Statistiques officielles », puis sur « Économie et finances » pour accéder à la section « Économie du savoir ». Toutefois, il est toujours possible d'y parvenir directement à l'adresse suivante : www.stat.gouv.qc.ca/savoir

Le site étant régulièrement mis à jour, vous y trouverez les dernières données disponibles dans le domaine de l'économie du savoir.

Répertoire de la R-D industrielle

Plus de 1 750 entreprises sont maintenant inscrites dans le répertoire de la R-D industrielle. Vous y trouverez notamment de l'information, classée par domaine de recherche, sur les activités de R-D menées au sein de ces entreprises. Vous pouvez y accéder à partir de la page d'accueil du site de l'Institut ou en choisissant l'adresse directe de la section « Économie du savoir ».

Table des matières

Les exportations de haute technologie du Québec et du Canada en 2001 2

La composition des exportations des industries de haute technologie change en 2001 3

Le commerce international par niveau technologique de 1991 à 2000 4

Le degré d'ouverture des économies industrialisées 7

Description des données 7

Le commerce international par niveau technologique : points saillants

Ce numéro du *S@voir.stat* présente l'évolution du commerce international de biens manufacturiers par niveau technologique pour 20 pays de l'OCDE. En plus de l'information contenue dans ce bulletin, les tableaux relatifs à tous les pays en cause sont disponibles sur le Web.

Voici quelques points saillants du bulletin :

- De 1991 à 2000, les exportations manufacturières du G7 ont augmenté à un taux annuel moyen de 8,4 %. Au cours de la même période, les exportations des industries de haute technologie du G7 ont augmenté à 11,2 %.
- La part des industries de haute technologie dans les exportations manufacturières du Québec en 2000 est de 32,2 %, ce qui le place en quatrième position parmi les pays à l'étude, derrière l'Irlande (48,3 %), la Corée (35,8 %) et les États-Unis (32,3 %).
- Le Québec est en première place quant à la part des exportations provenant de l'industrie de l'aéronautique en 2000 (11,4 %), devant les États-Unis (7,4 %).
- En 2001, les exportations de haute technologie ont chuté de 3,5 % dans l'ensemble des pays pour lesquels l'information est disponible. Au Québec, elles ont enregistré une baisse de 15,8 % et, au Canada, de 13,9 %.
- Parmi les industries de haute technologie, les industries de l'aéronautique et des produits pharmaceutiques sont celles qui ont enregistré une hausse de leurs exportations pour l'année 2001. Au Québec, cette hausse a atteint 24,0 % pour les exportations de l'industrie des produits pharmaceutiques et 35,7 % pour celles de l'aéronautique.
- L'industrie de l'électronique et des communications a subi une baisse de 13,2 % de ses exportations pour l'ensemble des pays en 2001. Au Québec, les exportations de cette industrie ont connu une chute de 48,2 %.
- L'industrie des machines de bureau et des ordinateurs a aussi connu une chute de ses exportations en 2001, dans l'ensemble des pays pour lesquels l'information est disponible, le recul a été de 9,2 %. Au Québec, les exportations de cette industrie ont chuté de 30 %.
- Sur la base des comptes économiques, la part des échanges internationaux dans la production des pays à l'étude est passée de 17,5 % en 1991 à 21,7 % en 2000, au Québec, cette proportion est passée de 22,8 % en 1991 à 40,4 % en 2000.

2007-03776/

Les exportations de haute technologie du Québec et du Canada en 2001

Pour la première fois depuis 1991, les exportations manufacturières du Québec ont diminué en 2001. Alors qu'elles s'élevaient à 69,6 milliards de dollars canadiens en 2000, elles ont enregistré une chute de 4,4 % en 2001 pour établir leur valeur à 66,6 milliards. L'écart entre les exportations et les importations reste cependant positif pour ce qui est des biens manufacturiers, puisque les importations sont passées de 56,6 milliards de dollars en 2000 à 52,9 milliards en 2001, soit une chute de 6,5 %.

Du côté canadien, le commerce international de biens manufacturiers a aussi diminué. Alors que les exportations manufacturières canadiennes s'élevaient à 334,1 milliards de dollars en 2000, elles ont enregistré une chute de 3,6 % pour s'établir à 322,0 milliards en 2001. Les importations ont également chuté de 4,5 %, passant de 328,3 milliards de dollars en 2000 à 313,6 milliards en 2001.

Le niveau technologique le plus touché par la baisse de la valeur des exportations est celui de la haute technologie. Ensemble, les exportations des industries de ce groupe ont chuté de 15,8 % au Québec et de 13,9 % au Canada. Les exportations par industrie ont cependant évolué différemment.

Les exportations de l'industrie de l'aéronautique du Québec ont connu un bond de 35,7 % en 2001; tandis que cette industrie avait exporté pour près de 8 milliards de dollars en 2000, ses exportations se sont élevées à 10,8 milliards en 2001. La part des exportations de cette industrie dans les exportations manufacturières du Québec est passée de 8,5 % en 1991 à 16,2 % en 2001.

La part des exportations québécoises dans les exportations de l'industrie de l'aéronautique du Canada a également augmenté de 25,1 points de pourcentage en 10 ans, passant de 42,0 % en 1991 à 67,1 % en 2001.

L'industrie des produits pharmaceutiques a également augmenté sa part dans les exportations manufacturières du Québec; celle-ci est passée de 0,5 % en 1991 à 0,9 % en 2001. En 2001, les exportations de cette industrie ont connu une forte croissance, soit 24,0 %. Elles totalisaient 508 millions de dollars en 2000 et s'établissaient à 630 millions en 2001. La part des exportations de produits pharmaceutiques du Québec par rapport à celles du Canada diminue cependant, de 46,0 % en 1991 à 30,4 % en 2001, soit une perte de 15,6 points de pourcentage.

Les exportations de l'électronique et des communications ont connu une forte baisse (– 48,2 %) en 2001; elles sont passées de 12,7 milliards de dollars en 2000 à 6,6 milliards en 2001. Elles ne représentent plus que 9,9 % des exportations manufacturières du Québec, alors qu'elles en constituaient 16,2 % en 1991 et encore 18,2 % en 2000. La part des exportations du Québec dans les exportations canadiennes de cette industrie a également diminué; alors qu'elle était de 65,1 % en 1991, elle est tombée à 42,2 % en 2001.

Enfin, les exportations de l'industrie des machines de bureau et des ordinateurs ont aussi connu une baisse en 2001. Tandis que l'industrie exportait pour 1,3 milliard de dollars en 2000, ses exportations ont chuté de 30 % et n'étaient plus que de 900 millions en 2001. La part des exportations relatives à cette industrie par rapport à l'ensemble des exportations manufacturières a aussi diminué, passant de 1,6 % en 1991 à 1,4 % en 2001. Le Québec représente cependant une faible part des exportations canadiennes de cette industrie – 13,2 % en 2001 – soit un peu plus qu'en 1991, quand elle était de 11,2 %.

Tableau 1
Exportations manufacturières par niveau technologique

Industrie	Québec					Taux de croissance annuel			
	1991	1995	1999	2000	2001	1991-2001	1995-2001	1999-2000	2000-2001
	En M$ courants					%			
Haute technologie	**6 243,6**	**9 029,9**	**15 491,1**	**22 459,0**	**18 912,0**	**11,7**	**13,1**	**45,0**	**– 15,8**
Aéronautique	1 984,9	3 632,8	6 341,6	7 960,1	10 802,4	18,5	19,9	25,5	35,7
Machines de bureau et ordinateurs	374,8	458,8	749,8	1 287,1	900,6	9,2	11,9	71,7	– 30,0
Produits pharmaceutiques	120,7	278,6	435,4	508,2	630,1	18,0	14,6	16,7	24,0
Électronique et communications	3 763,2	4 659,7	7 964,3	12 703,6	6 578,8	5,7	5,9	59,5	– 48,2
Moyenne haute technologie	3 734,2	9 429,0	10 753,2	12 505,9	11 739,6	12,1	3,7	16,3	– 6,1
Moyenne faible technologie	5 414,1	11 134,8	12 796,5	13 936,8	14 585,4	10,4	4,6	8,9	4,7
Faible technologie	7 861,5	14 584,5	19 097,1	20 745,0	21 326,6	10,5	6,5	8,6	2,8
Total manufacturier	**23 253,4**	**44 178,1**	**58 137,8**	**69 646,7**	**66 563,5**	**11,1**	**7,1**	**19,8**	**– 4,4**
	Canada					%			
Haute technologie	**14 122,8**	**23 785,0**	**34 587,6**	**47 091,5**	**40 566,7**	**11,1**	**9,3**	**36,2**	**– 13,9**
Aéronautique	4 721,2	5 633,9	10 185,5	12 405,3	16 094,0	13,0	19,1	21,8	29,7
Machines de bureau et ordinateurs	3 355,0	7 912,1	7 008,8	8 126,3	6 818,8	7,4	– 2,4	15,9	– 16,1
Produits pharmaceutiques	262,6	727,4	1 458,6	1 639,8	2 071,7	22,9	19,1	12,4	26,3
Électronique et communications	5 784,1	9 511,6	15 934,7	24 920,0	15 582,2	10,4	8,6	56,4	– 37,5
Moyenne haute technologie	49 595,6	97 596,8	140 103,1	146 913,8	140 727,6	11,0	6,3	4,9	– 4,2
Moyenne faible technologie	19 150,5	34 362,2	43 270,1	51 190,9	51 379,0	10,4	6,9	18,3	0,4
Faible technologie	37 736,5	68 410,7	82 384,4	88 855,3	89 301,5	9,0	4,5	7,9	0,5
Total manufacturier	**120 605,4**	**224 154,7**	**300 345,3**	**334 051,4**	**321 974,8**	**10,3**	**6,2**	**11,2**	**– 3,6**

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques et sociales.

La composition des exportations des industries de haute technologie change en 2001

Dans l'ensemble des pays pour lesquels l'information est disponible pour l'année 2001, les exportations provenant des industries de haute technologie ont chuté de 3,5 % (tableau 2). Les exportations des industries de moyenne haute technologie ont diminué de 1,6 % et celles de moyenne faible technologie, de 1,1 %. Seules les industries de faible technologie ont vu la valeur de leurs exportations s'accroître de 2,8 %. Au total, dans les pays pour lesquels l'information est disponible, les exportations ont perdu 1,3 % de leur valeur en 2001.

Les exportations manufacturières du Québec ont aussi diminué en 2001; au total, elles ont chuté de 4,4 %. Les niveaux technologiques qui ont le plus contribué à cette baisse sont ceux de la haute technologie (– 15,8 %) et de la moyenne haute technologie (– 6,1 %). Les autres niveaux technologiques ont échappé à la baisse de leurs exportations; par ailleurs, les industries de moyenne faible technologie ont connu une croissance de 4,7 % et celles de faible technologie, de 2,8 %.

Les mouvements les plus marqués dans l'ensemble des pays pour lesquels l'information est disponible pour l'année 2001 sont observables parmi les industries de haute technologie. L'industrie qui a connu la plus forte croissance (28,1 %) est celle des produits pharmaceutiques : sa part dans les exportations de l'ensemble des pays est passée de 2,4 % en 2000 à 3,1 % en 2001. Les exportations du Québec relatives à cette industrie ont également connu une année faste et elles ont crû de 24,0 % pour établir leur part dans les exportations manufacturières du Québec en 2001 à 0,9 %, alors qu'elle était de 0,7 % en 2000.

La seconde industrie qui a connu la meilleure performance quant à la hausse de la valeur de ses exportations (16,9 %) est celle de l'aéronautique dont la part dans les exportations manufacturière est passée de 3,9 % à 4,6 % pour l'ensemble des pays. Au Québec, cette industrie est très active et elle a connu un taux de croissance de ses exportations de 35,7 % en 2000. Les exportations de l'industrie de l'aéronautique représentaient déjà 11,4 % des exportations manufacturières du Québec en 2000, et cette proportion grimpe à 16,2 % en 2001.

Malgré ces fortes hausses, le total des exportations des industries de haute technologie diminue, puisque l'important secteur de l'électronique et des communications a connu une chute marquée de ses exportations (– 13,2 %) pour l'ensemble des pays. Ce secteur, qui représentait 12,3 % des exportations de l'ensemble des pays en 2000, n'en représente plus que 10,9 % en 2001, soit une baisse de 1,4 point de pourcentage. L'industrie québécoise de l'électronique et des communications a également connu une importante chute de ses exportations; de fait, leur valeur a diminué de 48,2 % en 2001. Alors qu'elle représentait 18,2 % des exportations manufacturières du Québec en 2000, cette part n'est plus que de 9,9 % en 2001.

Enfin, l'industrie des machines de bureau et des ordinateurs a aussi connu une chute marquée de ses exportations; dans l'ensemble des pays, celles-ci ont baissé de 9,2 %. Leur part des exportations manufacturières était de 6,2 % en 2000 et elle tombe à 5,7 % en 2001. Au Québec, les exportations de cette industrie ont également connu des revers en 2001 : elles ont chuté de 30,0 %. Leur part dans les exportations manufacturières est passée de 1,8 % en 2000 à 1,4 % en 2001.

L'une des causes de cette baisse peut être la diminution de la demande sur le marché des technologies de l'information et des communications. Après une croissance exceptionnelle dans la dernière décennie, le marché pourrait se stabiliser, puisque ces technologies atteignent maintenant des taux élevés de pénétration des marchés et que les investissements dans ce domaine ont ralenti.

Tableau 2
Exportations manufacturières par niveau technologique, 2000-2001

Industrie	Ensemble des pays[1]					Québec				
	Exportations			% des exportations manufacturières		Exportations			% des exportations manufacturières	
	2000	2001	Taux de croissance	2000	2001	2000	2001	Taux de croissance	2000	2001
	En G$ CA		%	%		En G$ CA		%	%	
Haute technologie	1 011,7	976,8	- 3,5	24,8	24,3	22,5	18,9	- 15,8	32,2	28,4
Aéronautique	157,7	184,4	16,9	3,9	4,6	8,0	10,8	35,7	11,4	16,2
Machines de bureau et ordinateurs	252,3	229,1	- 9,2	6,2	5,7	1,3	0,9	- 30,0	1,8	1,4
Produits pharmaceutiques	98,7	126,4	28,1	2,4	3,1	0,5	0,6	24,0	0,7	0,9
Électronique et communication	503,1	436,9	- 13,2	12,3	10,9	12,7	6,6	- 48,2	18,2	9,9
Moyenne haute technologie	1 803,4	1 775,4	- 1,6	44,2	44,1	12,5	11,7	- 6,1	18,0	17,6
Moyenne faible technologie	660,9	653,6	- 1,1	16,2	16,2	13,9	14,6	4,7	20,0	21,9
Faible technologie	600,2	616,9	2,8	14,7	15,3	20,7	21,3	2,8	29,8	32,0
Total manufacturier	**4 076,2**	**4 022,6**	**- 1,3**	**100,0**	**100,0**	**69,6**	**66,6**	**- 4,4**	**100,0**	**100,0**

Note : Les pays inclus sont ceux pour lesquels les données sont disponibles pour l'année 2001, soit l'Australie, la Belgique, le Canada, la Corée, les États-Unis, la Finlande, la France, l'Irlande, l'Italie, le Japon, la Norvège, le Royaume-Uni et la Suisse.

Sources : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques et sociales.
OCDE, *Statistiques annuelles du commerce international*, Compilation ISQ.

Le commerce international par niveau technologique, de 1991 à 2000

Les pays du G7 ont connu une forte croissance de leurs exportations manufacturières au cours de la dernière décennie. Alors qu'ils exportaient pour 1 914 milliards de dollars canadiens en 1991, leurs exportations manufacturières s'élevaient à 3 952 milliards en 2000 (tableau 3), soit une augmentation annuelle moyenne de 8,4 %. Cet ensemble de pays, qui représente 76,2 %[1] de la production totale de l'OCDE en 2001, illustre bien le phénomène de la mondialisation, puisque leurs exportations augmentent plus vite que l'ensemble de leur production qui a connu une croissance annuelle moyenne de 3,6 %[2] pour la période de 1991 à 2000.

Le phénomène se répète pour les importations manufacturières du G7, celles-ci ont augmenté entre 1991 et 2000 à un taux annuel moyen de 9,4 %, également plus rapidement que la croissance de la production. En 1991, les importations manufacturières du G7 avaient une valeur de 1 788 milliards de dollars canadiens et s'élevaient à 3 999 milliards en 2000.

Le niveau du commerce international du Québec augmente aussi plus rapidement que sa production. Alors que la croissance annuelle moyenne du PIB du Québec était de 4,1 %[3] pour la période de 1991 à 2000, les exportations manufacturières du Québec ont augmenté à un taux annuel moyen de 13,0 % et les importations, de 9,4 % pour la même période. Le commerce international occupe donc une plus grande part de l'économie du Québec.

Le Québec occupe également une plus grande part des échanges du G7. En 1991, les exportations manufacturières du Québec représentaient 23,3 milliards de dollars et elles ont augmenté à 69,6 milliards en 2000; la part du Québec dans les exportations du G7 est donc passée de 1,2 % en 1991 à 1,8 % en 2000. La part des importations du Québec dans celles du G7 est restée la même entre 1991 et 2000, soit de 1,4 %. En 1991, le Québec importait pour 25,2 milliards de dollars canadiens en biens manufacturiers et, en 2000, il en a importé pour 56,6 milliards de dollars canadiens.

Les industries de haute technologie sont celles dont le commerce augmente le plus rapidement

Dans l'ensemble du G7, ce sont les industries de haute technologie qui ont connu la plus forte croissance de leurs exportations avec un taux de croissance annuel moyen de 11,2 % entre 1991 et 2000. En 1991, les industries de haute technologie du G7 exportaient pour 351 milliards de dollars canadiens, soit 18,3 % de l'ensemble de leurs exportations manufacturières; en 2000, la valeur des exportations de haute technologie du G7 atteignait 915 milliards et, comme le montre le tableau 4, elle représentait 23,1 % des exportations manufacturières.

Le Québec a également augmenté la part des industries de haute technologie dans l'ensemble de ses exportations durant la période, de 26,9 % en 1991 à 32,2 % en 2000, soit 5,3 points de pourcentage. En valeur, le Québec exportait pour 6,2 milliards de dollars canadiens relativement aux industries de haute technologie en 1991; en 2000, cette valeur s'élevait à 22,5 milliards de dollars.

Parmi les pays industrialisés à l'étude, le Québec est quatrième, en 2000, pour la part de ses exportations relatives aux industries de haute technologie. Il est précédé par l'Irlande (48,3 %), la Corée (35,8 %) et les États-Unis (32,3 %). Pour ce qui est de la part des importations de haute technologie, il est en deuxième place avec 33,2 %, précédé uniquement par l'Irlande (43,1 %).

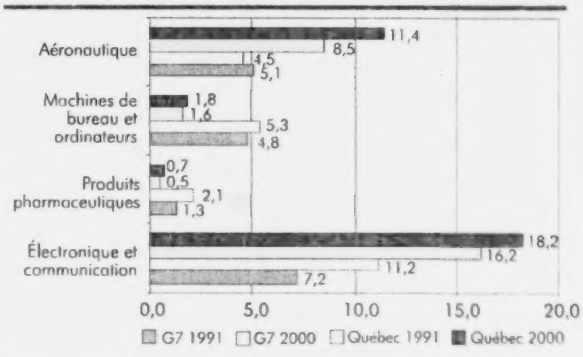
L'industrie de l'électronique et des communications est celle qui a le plus accru sa part des exportations

La croissance exceptionnelle du poids du commerce des industries de haute technologie dans le commerce international du G7 est largement due à l'industrie de l'électronique et des communications. Comme le montre la figure 1, la part de cette industrie dans les exportations manufacturières du G7 est passée de 7,2 % en 1991 à 11,2 % en 2000. La croissance de la part de l'industrie dans les importations manufacturières du G7 reflète le même mouvement : de 7,0 % en 1991, elle a grimpé à 10,9 % en 2000. Ce phénomène reflète la pénétration massive des TIC dans les économies industrialisées.

Les industries de haute technologie dans lesquelles le commerce international du Québec est largement spécialisé par rapport au G7 sont les industries de l'électronique et des communications ainsi que l'aéronautique. En 2000, la part de l'industrie de l'électronique et des communications dans les exportations du Québec s'élevait à 18,2 %, soit 7 points de pourcentage de plus que la part de 11,2 % qu'elle occupe dans les exportations du G7.

De son côté, l'industrie de l'aéronautique contribue pour 4,5 % des exportations du G7, alors qu'elle compte pour 11,4 % des exportations du Québec en 2000. Dans ce cas, parmi les pays à l'étude, le Québec est l'économie dont la plus grande part des exportations proviennent de cette industrie en 2000, le deuxième étant les États-Unis dont 7,4 % des exportations sont produites par les industries de l'aéronautique.

Figure 1
Part des industries de haute technologie dans les exportations manufacturières



Sources : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques et sociales.
OCDE, *Statistiques annuelles du commerce international*, compilations ISQ.

1. OCDE, *L'observateur de l'OCDE 2002*, Supplément 1.
2. OCDE, *Comptes nationaux, édition 2002*, vol. 1, Compilation ISQ.
3. ISQ, *Comptes économiques des revenus et des dépenses du Québec, édition 2002*.

Les industries de moyenne haute technologie conservent leur part du commerce international du G7

Les industries de moyenne haute technologie ont presque conservé leur part dans les exportations du G7. Alors qu'elles représentaient 48,8 % des exportations manufacturières en 1991, elles constituent maintenant 48,3 % de celles-ci. En ce qui concerne les importations de produits relatifs aux industries de moyenne haute technologie, celles-ci ont également conservé leur part dans le G7, puisqu'elles représentaient 39,0 % des importations manufacturières en 1991 et qu'elles en forment encore 39,2 % en 2000.

Le Québec importe une part semblable des biens de moyenne haute technologie, soit 38,4 % de ses importations manufacturières en 2000. Cependant, il est très loin de rattraper le G7 pour ce qui est de la part des industries de moyenne haute technologie dans ses exportations. En 2000, elles ne représentaient que 18,0 % des exportations manufacturières du Québec.

Pour l'ensemble des pays à l'étude en 2000, le Québec arrive en avant-dernière position pour sa part d'exportations relatives aux industries de moyenne haute technologie, suivi de la Nouvelle-Zélande (12,3 %). Les pays qui ont la plus forte proportion d'exportations de moyenne haute technologie sont le Japon (59,7 %) et l'Allemagne (56,8 %).

Parmi les industries de moyenne haute technologie du G7, les machines électriques sauf de communication sont celles qui ont gagné le plus de terrain, passant de 5,2 % des exportations en 1991 à 6,1 % en 2000. En seconde place viennent les industries du matériel professionnel et scientifique qui ont gagné 0,6 point de pourcentage entre 1991 et 2000, pour établir leur part des exportations manufacturières à 4,7 %. Les autres industries de ce groupe technologique ont conservé ou diminué leur part des exportations.

Les industries de moyenne faible technologie perdent peu de terrain

Dans l'ensemble du G7, les industries de moyenne faible technologie représentaient 16,4 % des exportations en 1991 et elles en constituent encore 14,9 % en 2000. Du côté des importations, celles-ci sont passées de 19,7 % en 1991 à 17,5 % en 2000.

Les industries de moyenne faible technologie du Québec ont connu une baisse semblable de leur part des exportations manufacturières, soit de 23,3 % en 1991 à 20,0 % en 2000. Les importations du Québec relatives à ce groupe d'industries ont sensiblement diminué leur part, qui est passée de 14,6 % en 1991 à 13,2 % en 2000.

Tableau 3
Valeurs du commerce international, 2000, pour certains pays

	Exportations					Importations				
	Haute technologie	Moyenne haute technologie	Moyenne faible technologie	Faible technologie	Total manufacturier	Haute technologie	Moyenne haute technologie	Moyenne faible technologie	Faible technologie	Total manufacturier
	En M$ CA									
Allemagne	119 919	425 936	112 986	91 024	749 864	128 958	230 513	104 700	116 899	581 070
Australie	4 897	10 890	13 215	17 481	46 483	23 383	38 159	13 058	14 747	89 347
Belgique	28 061	110 377	66 950	49 246	254 635	28 254	98 262	57 757	42 109	226 382
Canada	47 091	146 914	51 191	88 855	334 051	63 724	164 923	51 646	47 980	328 274
Québec	**22 459**	**12 506**	**13 937**	**20 745**	**69 647**	**18 802**	**21 721**	**7 451**	**8 588**	**56 561**
Corée	90 197	72 857	53 968	34 721	251 743	54 851	63 623	35 191	22 722	176 387
Danemark	10 828	19 683	9 723	22 393	62 626	10 692	20 975	12 363	16 118	60 148
Espagne	13 567	74 541	33 457	31 931	153 497	30 163	93 108	32 054	34 631	189 955
États-Unis	342 808	464 532	125 344	128 488	1 061 171	387 022	599 928	270 813	268 437	1 526 200
Finlande	17 175	16 798	12 047	20 506	66 526	10 737	17 176	7 370	6 040	41 323
France	94 011	172 083	66 600	75 722	408 417	83 782	163 888	71 780	81 544	400 995
Irlande	51 776	41 071	3 486	10 835	107 167	29 354	21 718	7 618	9 452	68 143
Italie	32 291	140 742	78 864	93 122	345 018	47 104	126 804	52 654	63 416	289 976
Japon	163 671	407 676	93 525	18 030	682 901	106 796	113 275	76 005	120 844	416 921
Mexique	54 227	107 136	21 935	30 745	214 044	50 690	112 249	42 501	33 726	239 167
Norvège	2 550	6 968	14 121	6 892	30 531	8 772	15 675	14 275	9 025	47 747
Nouvelle-Zélande	381	1 918	1 955	11 324	15 578	3 811	7 518	3 479	3 811	18 619
Pays-Bas	67 406	81 557	43 703	49 936	242 603	70 378	76 038	35 591	41 536	223 542
Royaume-Uni	115 004	149 474	60 138	45 722	370 338	123 764	168 129	73 487	89 768	455 148
Suède	31 713	44 755	20 328	23 630	120 426	20 961	38 772	16 701	14 489	90 922
Suisse	22 210	62 997	21 443	10 580	117 229	24 427	42 562	28 411	20 580	115 981
G7	**914 795**	**1 907 356**	**588 647**	**540 963**	**3 951 760**	**941 151**	**1 567 460**	**701 086**	**788 887**	**3 998 584**

Sources : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques et sociales.
OCDE, Statistiques annuelles du commerce international, Compilation ISQ.

Les industries de moyenne faible technologie dont la part des exportations dans le G7 ont diminué sont la sidérurgie – qui a perdu 1,0 point de pourcentage en passant de 3,2 % à 2,2 % – et l'industrie des métaux non ferreux qui a perdu 0,1 point de pourcentage, pour établir leur part des exportations manufacturière à 1,7 % en 2000. La baisse de la part de ces industries dans la valeur totale des exportations manufacturières serait attribuable à la baisse mondiale des prix des produits de ces industries.

En ce qui concerne les exportations du Québec, ce sont les mêmes industries dont la part a reculé pendant la période; entre autres, l'industrie des métaux non ferreux a perdu 5,4 points de pourcentage entre 1991 à 2000. En 2000, elle n'exportait plus que 9,3 % de la valeur des exportations manufacturières du Québec, alors qu'elle en exportait 14,7 % en 1991.

Les industries de faible technologie affichent la plus forte baisse de la part des exportations pour le G7

La part des exportations des industries de faible technologie dans les exportations manufacturières du G7 est passée de 16,5 % en 1991 à 13,7 % en 2000, soit une perte de 2,8 points de pourcentage. Les importations de ces industries ont perdu encore plus de terrain par rapport à l'ensemble des importations du G7; alors qu'elles représentaient 24,6 % des importations en 1991, elles n'en constituent plus que 19,7 % en 2000.

Pour leur part, les industries de faible technologie du Québec représentent une part beaucoup plus forte des exportations du Québec, soit 29,8 % en 2000. Elles ont perdu 4 points de pourcentage depuis 1991, quand elles représentaient 33,8 % des exportations manufacturières du Québec. De leur côté, les importations de ce niveau technologique ont une part plus faible dans les importations manufacturières que celles du G7. En 1991, les importations des industries de faible technologie représentaient 19,0 % des importations du Québec, et cette part a baissé à 15,2 % en 2000.

Les industries de faible technologie où le Québec détient une forte part de l'exportation par rapport au G7 sont celles du papier, de l'imprimerie et de l'édition, ainsi que celle du bois et des meubles; ensemble, elles représentent 20,4 % des exportations manufacturières du Québec en 2000, alors que cette proportion n'est que de 4,7 % pour le G7.

Tableau 4
Structure des exportations manufacturières, pour certains pays

	Haute technologie		Aéronautique	Machines de bureau et ordinateurs	Produits pharmaceutiques	Électronique et communication	Moyenne haute technologie		Moyenne faible technologie		Faible technologie	
	1991	2000	2000	2000	2000	2000	1991	2000	1991	2000	1991	2000
						%						
Allemagne	11,3	16,0	3,7	3,2	2,3	6,7	56,4	56,8	17,2	15,1	15,2	12,1
Australie	8,4	10,5	1,3	2,5	3,4	3,4	17,9	23,4	31,2	28,4	42,4	37,6
Belgique[1]	7,9	11,0	0,6	2,4	3,8	4,1	41,1	43,3	27,7	26,3	23,3	19,3
Canada	11,7	14,1	3,7	2,4	0,5	7,5	41,1	44,0	15,9	15,3	31,3	26,6
Québec	**26,9**	**32,2**	**11,4**	**1,8**	**0,7**	**18,2**	**16,1**	**18,0**	**23,3**	**20,0**	**33,8**	**29,8**
Corée[2]	26,4	35,8	0,5	11,5	0,2	23,7	28,5	28,9	21,2	21,4	23,9	13,8
Danemark	11,4	17,3	1,0	2,4	6,9	7,0	28,9	31,4	16,6	15,5	43,1	35,8
Espagne	7,9	8,8	1,4	1,8	1,9	3,7	46,6	48,6	24,1	21,8	21,4	20,8
États-Unis	28,0	32,3	7,4	8,0	1,8	15,2	44,5	43,8	11,7	11,8	15,8	12,1
Finlande	6,4	25,8	0,3	0,9	0,4	24,2	26,6	25,3	22,0	18,1	45,0	30,8
France	15,5	23,0	7,3	3,5	3,6	8,6	43,9	42,1	18,3	16,3	22,4	18,5
Irlande	31,9	48,3	0,6	24,8	6,5	16,4	28,9	38,3	9,4	3,3	29,7	10,1
Italie	8,0	9,4	1,8	1,4	2,7	3,5	39,5	40,8	23,4	22,9	29,0	27,0
Japon	23,7	24,0	0,5	6,3	0,6	16,6	58,0	59,7	14,6	13,7	3,7	2,6
Mexique	7,1	25,3	0,4	8,0	0,6	16,4	59,4	50,1	20,4	10,2	13,0	14,4
Norvège	6,0	8,4	1,1	2,2	0,9	4,0	19,1	22,8	52,7	46,3	22,2	22,6
Nouvelle-Zélande	1,3	2,4	0,2	0,4	0,7	1,2	9,2	12,3	13,4	12,5	76,1	72,7
Pays-Bas	12,4	27,8	1,0	13,3	2,5	11,0	35,6	33,6	22,0	18,0	30,0	20,6
Royaume-Uni	22,0	31,1	6,0	8,5	4,1	12,4	43,2	40,4	18,9	16,2	15,9	12,3
Suède	14,0	26,3	1,7	0,9	4,8	19,0	39,7	37,2	20,1	16,9	26,2	19,6
Suisse	11,0	18,9	1,0	1,9	13,1	2,9	58,0	53,7	19,2	18,3	11,7	9,0
G7	**18,3**	**23,1**	**4,5**	**5,3**	**2,1**	**11,2**	**48,8**	**48,3**	**16,4**	**14,9**	**16,5**	**13,7**

1. Données de 1993 au lieu de 1991.
2. Données de 1994 au lieu de 1991.

Sources : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques et sociales.
OCDE, *Statistiques annuelles du commerce international*, Compilation ISQ.

Le degré d'ouverture des économies industrialisées

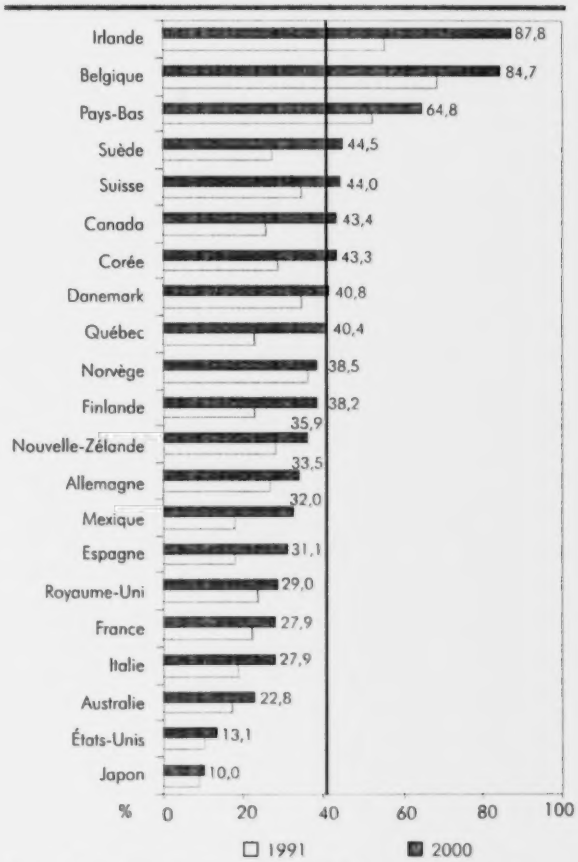
Le mouvement de mondialisation de l'économie a pris de l'ampleur dans les dernières années. Sur la base des comptes économiques, la part des échanges dans la production des pays à l'étude[1] est passée de 17,5 % en 1991 à 21,7 % en 2000, soit une augmentation de 4,2 points de pourcentage en neuf ans.

Le Québec prend part largement au processus de mondialisation. La part des échanges dans son PIB en 1991 représentait déjà 22,8 %; elle grimpe à 40,4 % en 2002, soit une augmentation de 17,6 points de pourcentage. Parmi les pays à l'étude, l'économie québécoise est en troisième place pour l'augmentation de son degré d'ouverture aux échanges entre 1991 et 2000, devancée par l'Irlande où les échanges ont gagné 32,4 points pour s'établir à 87,8 % du PIB. En deuxième place se trouve le Canada dont la part des échanges dans le PIB a gagné 17,7 points de pourcentage et s'établit à 43,4 % en 2000.

La plupart des échanges internationaux concernent les biens plutôt que les services. Bien qu'ils aient perdu 0,6 point de pourcentage dans les neuf dernières années, la part des biens dans les échanges internationaux reste largement majoritaire. Pour l'ensemble des pays à l'étude, les biens constituaient 80,3 % des échanges en 1991 et ils représentent 80,9 % en 2000, ce qui laisse une part de 19,1 % pour les échanges en services. Le Québec ne fait pas bande à part et il échange majoritairement des biens lui aussi. La part des biens dans ses échanges est de 87,4 %, légèrement plus élevée qu'en 1991, quand elle était de 85,0 %.

La part des exportations dans la production des pays à l'étude en 2000 (21,4 %) est légèrement plus faible que la part des importations (22,0 %). Cependant, ce ne sont que quelques pays importants qui ont une balance commerciale déficitaire. Parmi ceux-ci, on compte les États-Unis qui importent pour 15,0 % de leur production, alors qu'ils n'en exportent que 11,2 %. Pour sa part, le Québec affiche une balance commerciale légèrement positive : tandis qu'il exporte 41,1 % de son PIB en 2000, il n'en importe que 39,6 %.

Figure 2
Part des échanges dans le PIB



Sources : ISQ, *Comptes économiques des revenus et des dépenses du Québec, édition 2002*.
OCDE, *Comptes nationaux, édition 2002*, vol. 1, Compilation ISQ.

Description des données

Les industries manufacturières selon les niveaux technologiques

La classification par niveau technologique utilisée dans ce document est celle qu'a publiée l'OCDE en 1997. Elle est basée sur les 22 industries manufacturières de la deuxième révision de la Classification internationale type des industries (CITI 2) l'Organisation des Nations unies (ONU).

Le lecteur intéressé à connaître les détails de la classification et son adaptation peut en trouver les détails dans le document intitulé *Classification par niveau technologique du secteur manufacturier. Adaptation de la méthode pour les données du commerce international au Québec*, publié en février 2002 dans la collection « Économie du savoir » de l'ISQ.

Sources des données

Les données pour le Québec et le Canada proviennent des statistiques sur le commerce international de marchandises en base douanière de l'ISQ. Les données initialement produites selon une classification par produits ont été compilées selon les tables de correspondance de l'OCDE pour obtenir l'information selon la CITI 2.

Pour ce qui est des autres pays, les données proviennent des Statistiques annuelles du commerce international de l'OCDE, publiées selon la deuxième révision de la Classification type du commerce international de l'ONU (CTCI 2). Ces données ont été traitées par l'ISQ pour obtenir la classification par industrie en utilisant les mêmes tables de correspondance que pour les données du Québec.

1. Les pays à l'étude sont l'Allemagne, l'Australie, la Belgique, le Canada, la Corée, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, l'Irlande, l'Italie, le Japon, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Suède et la Suisse. L'ensemble de ces pays totalise 93,5 % du PIB de l'OCDE en 2001 (OCDE, *L'Observateur de l'OCDE 2002*, Supplément 1).

Sélection d'indicateurs de l'économie du savoir au Québec

Dépenses intra-muros de R-D (DIRD)

	Québec			Ontario			Canada		
	1997[r]	1998[r]	1999	1997[r]	1998[r]	1999	1997[r]	1998[r]	1999
DIRD (M$)	4 018	4 371	4 863	7 640	8 289	8 707	14 824	16 133	17 243
DIRD en % du PIB	2,14	2,26	2,38	2,14	2,22	2,19	1,69	1,79	1,80
DIRD par habitant ($)	550	597	662	679	728	756	494	533	565

Source : Statistique Canada, Bulletin de service, Statistique des sciences, Vol. 25, n° 8, novembre 2001 (88-001-XIB); L'Observateur économique canadien, mensuel, août 2001 (11-010-XPB); CANSIM II, Tableau 051-0005, données de juillet.

Dépenses totales intra-muros en R-D par industrie, 1998-2000

Industrie	Québec			Canada		
	1998[r]	1999[r]	2000[p]	1998[r]	1999[r]	2000[r]
	En M$					
Agriculture, foresterie, pêche, chasse et piégeage	13	16	23	52	66	63
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	3	3	1	144	118	142
Construction	12	16	16	27	35	36
Fabrication	1 638	1 791	1 957	6 472	6 912	8 163
Services	1 099	1 201	1 151	2 980	3 096	3 045
Total	**2 764**	**3 027**	**3 148**	**9 676**	**10 228**	**11 449**

Source : Compilations spéciales de l'ISQ à partir du fichier de microdonnées de l'Enquête recherche et développement dans l'industrie canadienne de Statistique Canada.

Publications par province selon la discipline, 1999

	Médecine clinique	Recherche biomédicale	Biologie	Génie	Physique	Autres	Total
	n						
Ontario	3 947	1 864	851	946	1 056	2 493	**11 157**
Québec	2 256	1 217	521	581	551	1 038	**6 164**
Canada	**8 292**	**4 385**	**2 659**	**2 180**	**2 107**	**5 366**	**24 989**

Source : Observatoire des sciences et des technologies (SCI).

Taux de branchement des ménages à Internet[1]

	Taux de branchement				Taux de croissance		
	1998	1999	2000	2001	1998-1999[2]	1999-2000[2]	2001-2000
	%						
Québec	15,6	21,2	33,2	42,7	35,9	56,6	28,6
Ontario	25,5	32,0	44,1	53,4	25,5	37,8	21,1
Canada	**22,6**	**28,7**	**40,1**	**48,7**	**27,0**	**39,7**	**21,4**

1. Il s'agit de la proportion de ménages comptant au moins un membre qui utilise Internet sur une base mensuelle à partir de la maison.
2. Prendre note que ce taux de croissance s'applique à une période de trois mois, et non de douze.

Source : Statistique Canada, Enquête sur l'utilisation d'Internet par les ménages.

Ce numéro de Savoir.stat est réalisé par : Karine St-Pierre, économiste, karine.st-pierre@stat.gouv.qc.ca

Prochain bulletin : Christiane Charron, économiste, christiane.charron@stat.gouv.qc.ca

Sous la coordination de : Christiane Charron, économiste, Direction des statistiques économiques et sociales, Institut de la statistique du Québec, 200, chemin Sainte-Foy, 3e étage, Québec (Québec) G1R 5T4

Téléphone : (418) 691-2408 ou 1 800 463-4090 (sans frais)

Télécopieur : (418) 643-4129

La version PDF de ce document est disponible à l'adresse électronique suivante : www.stat.gouv.qc.ca/savoir

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Canada
Bibliothèque nationale du Québec
Quatrième trimestre 2002
ISSN 1492-899X

© Gouvernement du Québec

Institut de la statistique Québec